

성공적인 정보통신 신기술기반기업의 창업 핵심요소 분석

이 정 우, 강 상 구, 양 태 용
한국정보통신대학원대학교 경영학부

요약

최근 신기술기반기업 (New Technology Based Firm; 이하 NTBF)이 국가 경쟁력에 미치는 영향 및 중요성에 대한 관심이 증가됨에 따라, 국가적인 차원에서 이들의 지원을 위한 조치들과 이들의 창업을 촉진시키고 육성하기 위한 연구들이 진행되고 있다.

본 연구는 NTBF들이 성공적인 창업을 달성하는데 영향을 미치는 주요 요소들을 분석함으로써 우월한 기술과 아이디어들을 활용하여 시장에 진입하려는 NTBF들의 성공적인 창업의 기회를 넓히는데 도움을 주고자 한다. 먼저, 기존의 문헌 분석을 통하여 성공적인 창업의 핵심요소로 알려져 있는 항목들을 분석하였으며 다음으로, 문헌 분석을 통하여 얻어진 창업과정의 영향 요소들을 이용하여 NTBF들을 대상으로 하는 설문을 작성하였으며, 이들에 대한 실증 분석자료로 활용하여 각각의 항목들이 어떠한 중요도를 갖는지 분석해 보았다. 분석 절차로는 각 기업의 성과에 대한 측정 지표를 만들고 이와 상관관계가 있는 NTBF 창업활동 요소들을 분석함으로써 성공적인 창업의 핵심요소를 도출하고자 하였다.

본 연구의 결과에 있어서 실증분석 대상으로 한 NTBF의 수가 적어 통계적 의미가 약함을 인정하지 않을 수 없다. 따라서 향후 핵심 성공 요소들의 도출에 있어서 보다 많은 설문 집단을 대상으로 분석을 수행하는 것과, 설문의 방법이 아닌 다른 분석 방법들도 시도될 필요가 있는 것으로 생각된다.

1. 서론

일반적으로 기술과 아이디어를 바탕으로 사업을 추진하며 많은 위험이 따르는 반면 높은 수익이 기대되는 기업으로 이해되고 있는 신기술기반기업 (New Technology Based Firm ; 이하 NTBF)는 벤처기업, 모험기업 등으로도 불리고 있으며 국내에서는 벤처기업으로 보다 잘 알려져 있다. 따라서 본 고에서는 NTBF와 벤처기업을 동일한 의미로 사용하고 있다. 이런 NTBF에 대한 중요성이 인식되면서 최근에 “벤처기업 육성에 관한 특별조치법”이 제정되는 등 국내에서도 이들을 육성하기 위한 정책이 다양하게 시행되고 있다.

NTBF의 역할을 살펴보면 다음과 같다. [1]

첫째, 벤처기업의 창업과 시장진입은 시장의 집중을 완화시키고 시장구조를 보다 경쟁적으로 만들어 시장의 효율성을 증진시킨다.

둘째, 벤처기업 창업과 성장은 새로운 고용을 창출한다.

셋째, 새로운 기술개발과 아이디어를 통하여 창업하는 벤처기업은 한계기업을 퇴출시켜 산업의 구조조정을 촉진한다.

넷째, 벤처기업은 기술혁신에 도전하는 성향이 높아 새로운 기술의 개발과 확산에 중요한 역할을 한다.

따라서 NTBF의 육성은 건전한 경제구조를 정착시키고 국가경쟁력 강화에 중요한 역할을 담당하고 있다고 할 수 있다. 이러한 NTBF의 발전 단계는 사람에 따라 다르게 구분하지만 일반적으로 씨앗단계 또는 창업단계, 성장단계, 확장단계, 성숙단계로 나누어 분류하며, 본 연구에서는 주로 씨앗단계 또는 창업단계에 대한 내용을 분석하려고 한다. 적은 기업이 창업된다 하더라도 생존 확률이 높다면 많은 사회적 비용을 유발하지 않는다는 점에서 NTBF는 그 창업의 절대적인 수보다 창업 후 성공적으로 시장에 적응하고 살아 남는 것이 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다. 우월한 기술과 아이디어를 활용하여 시장에 진입하려는 NTBF의 성장을 위하여 최초 시작단계에서부터 체계적인 과정을 거쳐 창업되도록 유도하여야 할 필요가 있으며, 본 연구의 목적은 NTBF를 성공으로 이끄는 창업의 핵심요소를 찾아내어 이들의 성공적인 창업의 기회를 넓히는데 도움을 주고자 한다. 또한 본 고에서는 첨단 기술산업 중 최근 가장 각광 받고 있는 정보통신산업의 NTBF를 대상으로 연구가 진행되었다.

본 연구는 먼저 문헌 분석을 통한 NTBF 성공요인에 대한 기존 연구를 살펴보고 이를 바탕으로 실시한 실증분석에 대한 결과를 서술하는 순으로 구성되었으며, 마지막으로 결론에서는 실증분석의 시사점과 한계점에 대하여 살펴보았으며, 향후 진행될 연구에 대하여 논하고자 한다.

2. 본론

1.1. NTBF의 성공요인 분석

NTBF의 성공요인에 대한 연구는 창업가의 특성측면, 산업조직 및 경제이론적 측면, 경영전략적 측면 등 3가지 측면으로 나뉘어 이루어졌으나, 최근에는 다차원적인 연구가 실시되고 있다. 창업가의 특성에 대한 연구는 NTBF의 성패에 가장 큰 영향을 미치는 변수로

인식되어 지속적으로 수행되어 왔다. 그러나 이러한 창업인 특성과 성과의 관계에 대한 기존의 연구들은 연구 결과간의 불일치성이 크기 때문에 아직 창업인 특성이 성과에 미치는 영향에 대한 명확한 파악이 이루어지지 못한 상태이다[2].

창업가의 학력은 과거의 학습에서 얻은 기술력이 성과에 영향을 미친다고 볼 때 유의한 관계가 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나 [3]의 연구에서는 유의한 연관성을 얻지 못했다 [2]. 창업 경험의 경우에는 실무적 차원에서 중요한 요소로 파악되나[3], 성과관련성에 대한 연구들에서는 의미가 없는 것으로 파악되고 있다[3],[4]. [2]의 연구에서는 학력이 성장성 및 수익성과 정의 상관관계가 있는 것으로 파악하였으며, 창업경험이 있는 경우보다 없는 경우에 기업의 성과가 더 좋은 것으로 나타났다.

이러한 실증분석에서도 알 수 있듯이 NTBF의 성과요인에 대한 분석들은 연구자마다 샘플의 수나 연구방법, 그리고 주변 환경의 변화로 인하여 결과가 다르게 나타나는 것으로 판단된다.

본 연구에서는 기존의 실증연구에서 성과요인으로 파악되고 있는 것 중에서 창업과정에 관련된 요소들에 한정시켜 연구를 수행하였다. 이는 서두에서도 말했듯이 많은 기업이 창업하고 도태되는 것보다는 창업 초기부터 견실한 기업을 만들어 성공으로 이끄는 것이 보다 경제적으로 우월한 방법이라고 판단되기 때문이다.

2.2. 실증분석 체계

기존의 문헌에서 다룬 창업과정의 영향 요소들에 대한 실증분석을 수행하기 위하여 NTBF들을 대상으로 설문을 수행하였다. 조사 대상업체의 선정은 한국전자통신연구원(ETRI)에서 관리하고 있는 유망정보통신 중소기업을 주요 대상으로 했다. 이들 기업은 모두 정보통신 중소기업들이며, 정보통신 각 분야에 걸쳐 분포하고 있다. 또한 기술 수준을 인정 받고 있어 형식적으로 벤처기업임을 인정을 받지 못했다 하더라도 실질적으로는 벤처기업이라 할 수 있다. 따라서 본 연구가 정보통신 벤처기업들을 분석 대상으로 하는 본 연구의 목적과 일치한다고 할 수 있다.

설문대상 개요 및 연구 내용

전체 설문 대상 업체를 살펴보면 다음과 같으며 총 270 개의 조사대상업체 중 48 개의 업체가 응답하여 회수율은 17.78%이었다.

<표 1> 설문조사 대상업체 구분

유망중소정보통신기업	186 개
정보통신중소기업 무작위 추출 (회사연감)	56 개
ETRI 창업지원센터 입주신청기업	19 개
시스템공학연구소 직원 창업기업	9 개

계	270 개
---	-------

기업의 연령은 1년 ~ 7년이 28개 기업으로 나타났으며, 1년 미만인 기업도 7개나 되었다. 1년 미만인 기업들은 성과를 나타낼 수 있는 재무제표가 없어 객관적으로 기업의 성과를 측정하기 어려웠으며, 주관적인 성과 측정 방법을 사용해야 했다. 종업원 수를 보면, 10명 이상 50명 미만이 36개 기업으로 대다수를 차지했으며, 벤처기업으로 지정된 업체는 과반수인 27개 업체였다.

기업의 성과를 평가하는 방법으로는 매출액 성장률, 자산증가율, 시장점유율, 투자 수익률, 기술능력 축적에 대하여 각 기업들이 정한 중요도와 이들에 대한 자체 평가를 바탕으로 가중 평균하는 방법을 사용하였다. 이 방법은 각 기업들의 성장발전단계가 다르며 객관적 지표로 평가할 수 없는 신생 기업들에 대하여서도 성과를 평가하기 위한 의도에서 사용되었다. 이렇게 도출된 기업의 성과를 바탕으로 이와 상관관계가 있는 NTBF 창업활동 요소들을 분석함으로써 성공적인 창업의 핵심요소를 도출하고자 하였다. 분석은 일반적인 애로사항과 성과에 영향을 주는 요소로 나누어 분석하였다.

2.3. 실증분석 결과

2.3.1. 애로사항

먼저 NTBF들이 설문에서 응답한 경영의 애로사항으로는 자금조달, 기능 및 기술인력 확보 등이 상대적으로 높았으며, 제품개발, 판매선 확보가 다음 애로사항으로 나타났다. 정부의 지원이 자금지원 형태로 집중적으로 이루어진 점에도 불구하고 이러한 결과가 나온 점에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

<표 2> 창업 애로사항 분석

	자금조달	기능 및 기술인력 확보	제품개발	판매선 확보
평균값	3.71	3.41	3.32	3.3
중간값	4	3	3	3

(1: 전혀 어려움이 없다, 5: 매우 어려웠다)

자금조달 문제

자금조달의 문제의 가장 큰 원인으로는 다음과 같은 항목들이 조사되었다.

<표 3> 자금조달 문제

	물적담보 부족	사업실적 부재	재무구조 취약	높은 금리	창업가의 낮은 신용	사업성 평가의 어려움
비율	40%	21%	15%	14%	6%	4%

외부로부터 창업자금 조달 시 애로점은 물적 담보 부족이 가장 큰 것으로 나타났고, 다음으로 사업실적 부재, 재무구조 취약 순으로 나타났다. 국내 중소기업이나 벤처기업 지원 시책이 자금 관련 부분에 집중되어 있으나 아직 실효성이 나타나고 있지 않는 것으로 보이며, 금융 관행이 물적 담보를 지나치게 선호하는 것과 일치한다. 또한 창업자나 벤처기업의 특성으로 볼 때 재무구조가 취약하고 사업실적이 없는 것은 당연하나 벤처기업에 대한 사회적 인식이 부족한 탓으로 자금 조달에 어려움이 있는 것으로 판단된다. 이것은 또한 [5]에서 밝힌 바와 같이 벤처 캐피탈이나 창업투자회사의 역할이 아직 효과적으로 이루어지지 않고 있다는 것을 말하고 있다.¹

인력확보문제

인력 확보에 있어서 어려운 점으로는 낮은 지명도(32%)와 신설회사에 대한 불신감(25%)이 가장 큰 것으로 조사됐으며, 기술 및 기능인력의 절대수가 부족한 것(20%)도 원인으로 분석되었다. 이는 국내 구직자들의 경우 회사의 규모나 지명도 등을 직업 선택의 기준으로 사용하고 있기 때문인 것으로 보이며 또한 정보통신 전문인력의 양성이 시급하다고 하겠다.

제품개발 문제

창업 후 성장과정에서 즉 기업이 본격적으로 시장에 진출하는 과정에서는 제품 및 기업의 지명도나 신뢰를 획득하는 것과 소요자금 조달 등이 가장 큰 애로요인으로 나타났으며, 기존 유통망 침투, 잠재고객의 거래선 전환, 기존 경쟁업체의 견제 등이 다음으로 어려운 애로요인으로 나타났다. 반면 제품 및 기술 차별성, 가격 경쟁력, 산업재산권 등은 벤처기업이 기본적으로 기술을 바탕으로 가격경쟁력에 우위가 있음을 보여주었다.

판매선 확보 문제

벤처기업의 제품 판매경로를 보면 정부 또는 공공기관과 모기업 납품이 46%를 차지하고 있는 것으로 나타났으며 직접 시장판매 등 시장을 통한 판매는 44%로 특정 고객 의존도가 높았다.

2.3.2. 기업성과의 영향 요소

앞에서 언급하였듯이 기업의 성과는 매출액 성장률, 자산증가율, 시장점유율, 투자 수익률, 기술능력 축적에 대하여 각 기업들이 정한 중요도와 이들에 대한 자체 평가를 바탕으로 정하였다. 이는 이들 사업자들이 아직 객관적으로 평가될만한 성과를 내지 못하고 있는 경우가 많았으며, 안정적인 단계에 이르기 이전에는 자체 평가가 보다 의미 있을 것으로 여겨

¹ [5] pp. 16. “국내 벤처캐피탈 시장은 공기업 성격이 강한 4 개의 신기술 사업금융업자와 약 60 여 개의 창업투자회사로 이원화되어 있는 구조를 이루고 있으며, 이 중 신기술 사업 금융업자들은 약 3 조 6 천억원의 자금을 운용하고 있으나 이들 자금 중 94%가량이 용자의 형태로 기업에 제공되고 있어서 지분 투자를 통한 벤처 기업 위험의 공유라는 진정한 의미의 벤

졌기 때문이다. 이러한 분석은 [6]에서도 이용된 바 있다.

다음 자료는 주요 요소와 NTBF의 창업 초기의 성과에 영향을 미칠 것으로 예측되는 요소들에 대한 실증분석 값들이다.

<표 4> 기업의 성과에 미치는 주요 요소

		경험 유무	사업계획 작성	창업자 나이	경험과의 연관성
기업성과	Pearson Correlation	0.199	0.284	-0.108	0.122
	Sig. (2-tailed)	0.175	0.059	0.492	0.436
	N	48	45	48	48

위 자료는 비록 유의 수준이 낮으나 기업의 성과와 사업계획의 충실성이 약한 양의 상관관계를 갖는 것으로 분석되었으며 창업경험의 유무, 창업자 나이, 창업 이전의 경험과의 연관성과는 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

기업의 여러 성과들과 이에 영향을 미칠 것으로 예상된 여러 요소들 간의 상관도는 다음과 같다.

<표 5> 창업준비과정에서 준비의 정도와 성과와의 관계

특성	성과	매출액 성장률	자산 증가율	시장 점유율	투자 수익률	기술능력 축적
사업계획서 작성		0.465 (0.002)	0.202 (0.206)	0.209 (0.189)	0.383 (0.014)	0.022 (0.890)
인허가 절차		0.202 (0.205)	0.081 (0.617)	0.235 (0.139)	0.199 (0.212)	0.445 (0.004)
공장부지 확보		0.324 (0.047)	0.140 (0.402)	0.101 (0.545)	0.005 (0.975)	0.155 (0.353)
자금조달		0.194 (0.219)	0.023 (0.883)	0.022 (0.889)	0.088 (0.578)	0.214 (0.174)
기능·기술인력 확보		0.404 (0.009)	0.178 (0.265)	0.133 (0.406)	0.294 (0.062)	-0.140 (0.383)
창업정보 수집		0.261 (0.099)	0.026 (0.872)	0.210 (0.188)	0.148 (0.354)	0.180 (0.261)
사업아이디어의 발굴		0.132 (0.411)	0.031 (0.849)	0.036 (0.823)	0.403 (0.003)	0.403 (0.003)
제품 개발		0.244 (0.129)	0.032 (0.844)	0.053 (0.748)	-0.093 (0.569)	0.005 (0.976)
판매선 확보		0.199 (0.207)	0.137 (0.385)	-0.036 (0.821)	0.450 (0.003)	0.121 (0.447)
시설 및 설비 확보		0.366 (0.017)	0.133 (0.401)	0.238 (0.129)	0.100 (0.527)	0.290 (0.062)
창업 준비기간		0.326 (0.033)	0.284 (0.065)	0.270 (0.080)	0.057 (0.717)	-0.185 (0.234)

주 : Pearson Correlation (P value)

처캐피탈의 역할과는 거리가 멀다.”

기업의 여러 성공 요인들이 기업의 종합적 성과와는 직접적인 상관관계를 갖지 않았으나 각각의 지표에 대해서는 약간의 상관관계를 보이며 특히 매출액 성장률은 창업계획, 준비기간, 인력확보, 설비확보 등과 많은 관계를 갖는 것이 분석되었다. 따라서 자산증가, 시장 점유, 기술축척에 비하여 매출 성장률이 비교적 객관적 노력에 의하여 많은 영향을 받는 것으로 연구되었다.. 이 이외에 다른 상관관계로는 창업경험이 있는 사업자가 사업계획에 보다 치밀한 것으로 나타났으며 이것은 창업경험을 해본 사람이 사업계획을 보다 중요하게 생각하고 많은 노력을 기울인다고 해석될 수 있다.

3. 결론

NTBF의 성공적인 창업에의 애로요인과 성공요인을 분석한 결과 애로요인으로는 자금 조달, 기능 및 기술인력 확보 등이 상대적으로 높았으며, 제품개발, 판매선 확보가 다음 애로요인으로 나타났다. 특히 NTBF들이 물적 담보와 사업성과의 부재로 인한 자금조달에 어려움을 겪고 있다는 것은 정부의 지원이 자금지원 형태로 집중적으로 이루어진 점을 고려할 때에 정부의 이러한 정책을 추가적으로 보완을 할 필요가 있는 것으로 생각된다. NTBF의 성공요인으로는 사업계획 등이 비교적 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났으며 창업경험, 나이, 창업이전의 경험과의 연관성 등은 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과에 있어서 실증분석 대상으로 한 NTBF의 수가 적어 통계적 의미가 약함을 인정하지 않을 수 없다. 이러한 원인으로는 현실적으로 NTBF가 집중 관리되지 않고 있다는 점과, 이들을 대상으로 시행된 연구 결과들이 NTBF들의 적극적인 호응을 얻지 못하고 있는 결과이기도 하다. 따라서 향후 핵심 성공 요소들의 도출에 있어서 보다 많은 설문 집단을 대상으로 분석을 수행하는 것과, 보다 실질적으로 도움이 될 수 있는 연구 결과들이 발표되어야 할 것이다.

또한 이러한 설문 방법을 통하여 기업성과에 관련되어서 애로사항으로 작용하는 항목들은 도출할 수 있었으나, 기업의 성공적 성과와 관련되는 항목들에 있어서는 유의 있는 항목들이 도출되지 않았다. 이는 기존의 연구 결과들이 그 결과가 서로 상이하며, 유의 있는 결과가 나오지 않음을 고려해 볼 때에 오히려 당연하다고도 분석될 수 있다.

따라서 설문의 방법이 아닌 성공적인 NTBF들에 대한 집중적인 분석 및 인터뷰 등을 통하여 주요 성공요소 및 효과적 전략을 도출하는 연구가 필요하다고 하겠다. 또한 이들의 성공 요인을 도출하는 과정으로 Analytic Hierarchy Analysis (AHP) 등의 방법을 사용하는 것도 시도해볼 만한 것으로 여겨진다.

한국정보통신대학원대학교 경영학부에서는 본 연구와 관련되어 기업의 창업을 하나의

프로젝트로 간주하고 여기에 프로젝트 일정관리론을 접목하는 연구를 진행 중이다. 이를 통하여 NTBF의 성공적인 창업과 관련된 핵심 요소 및 전략을 도출할 수 있을 것으로 보이며, 기업이 보다 효율적이고 정형화된 방법으로 창업될 수 있는 방안이 제시될 것으로 기대된다.

[참고 문헌]

- [1] 이인찬, 박기영, “중소정보통신기업 활성화 방안 - 벤처캐피탈과 코스닥시장 활성화 방안을 중심으로”, 정보통신정책연구원, 1997. 12.
- [2] 백경래, “신생모험기업의 전략유형 및 성과결정요인에 대한 연구”, 한국과학기술원 석사 학위 논문, 1995. 12.
- [3] Sandberg, W. R., and C. W. Hofer, “Improving New Venture Performance : The Role of Strategy, Industry Structure and the entrepreneur”, *Journal of Business Venturing*, 2, 1987
- [4] Vesper, K. H., “New Venture Strategies”, Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1980
- [5] 이인찬 외, “벤처기업의 성장 단계별 성공요인분석과 과제과제”, 정보통신정책연구원, 1998.3.
- [6] Covin J. G. and D. P. Slevin, “New Venture Strategic Posture, Structure, And Performance: An Industry Life Cycle Analysis,”, *Journal of Business Venture*, 5, 1990
- [7] 정보통신부, “정보통신 벤처기업 육성대책”. 1997.3
- [8] 중소기업청, “중소기업 관련 법령집”, 1998.10